

AIR BAG DEVICE

Patent Number: JP2001341605
Publication date: 2001-12-11
Inventor(s): IKAWA TADAHIRO; HASEBE MASAHIRO; ABE
Applicant(s): TAKATA CORP
Requested Patent: ☐ JP2001341605
Application: JP20000390893 20001222
Priority Number(s):
IPC Classification: B60R21/20; B62D1/04; H01H9/06
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an air bag device capable of securely holding the module cover to a retainer even when an air bag is expanded, wherein a module cover only is to float to push a horn switch on.
SOLUTION: A specified interval exists between an opening 5a provided in a leg member part 5L of the module cover 5 and a hook 2F, so the module cover 5 is vertically movable. As the module cover 5 is pushed, the horn switch 20 is pushed to get on. A vertical wall part 10a of a regulation member 10 is disposed along the outer side of the leg member part 5L of the module cover 5, so the vicinity of the opening 5a of the leg member part 5L is prevented from getting apart from a side wall part 2S of the retainer.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-341605
(P2001-341605A)

(43) 公開日 平成13年12月11日 (2001. 12. 11)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
B 6 0 R 21/20		B 6 0 R 21/20	3 D 0 3 0
B 6 2 D 1/04		B 6 2 D 1/04	3 D 0 5 4
H 0 1 H 9/06		H 0 1 H 9/06	5 G 0 5 2

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2000-390893(P2000-390893)
(22) 出願日 平成12年12月22日 (2000. 12. 22)
(31) 優先権主張番号 60/208054
(32) 優先日 平成12年5月31日 (2000. 5. 31)
(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 000108591
タカタ株式会社
東京都港区六本木1丁目4番30号
(72) 発明者 居川 忠弘
東京都港区六本木1丁目4番30号 タカタ
株式会社内
(72) 発明者 長谷部 雅広
東京都港区六本木1丁目4番30号 タカタ
株式会社内
(74) 代理人 100086911
弁理士 重野 剛

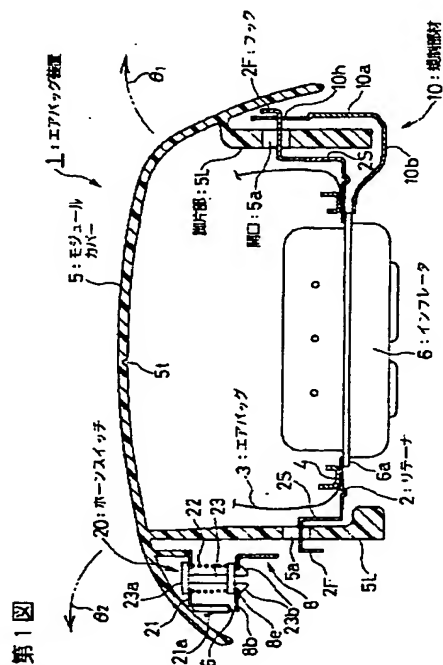
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 エアバッグ装置

(57) 【要約】

【課題】 モジュールカバーのみが浮動してホーンスイッチをONさせるようにしたエアバッグ装置において、エアバッグ膨張時にもモジュールカバーをリテーナに確実に保持することができるエアバッグ装置を提供する。

【解決手段】 モジュールカバー5の脚片部5Lに設けられた開口5aとフック2Fとの間には所定の間隙があり、これによりモジュールカバー5が上下方向に移動可能となっている。そして、モジュールカバー5を押すと、ホーンスイッチ20が押されてONとなる。モジュールカバー5の脚片部5Lの外側に沿って規制部材10の立壁部10aを配置し、脚片部5Lの開口5a付近がリテーナ側壁部2Sから離反することを防止している。



第1図

【特許請求の範囲】

【請求項1】 エアバッグと、

該エアバッグが取り付けられたリテーナと、
該エアバッグを覆っており、該リテーナに向って接近移動可能なモジュールカバーと、
該リテーナから立設された壁部と、
該モジュールカバーの裏面から立設された脚片部と、
該脚片部に設けられた開口と、
該壁部から突設され、該開口に入り込んだフック部と、
を備えてなり、該開口とフック部との間には前記モジュールカバーの移動を許容する間隔があいているエアバッグ装置において、
該脚片部の該壁部から離反する方向への動きを規制する規制部材を該リテーナに設けたことを特徴とするエアバッグ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はホーンスイッチを有するエアバッグ装置に係り、特に押されるとモジュールカバーのみが動いてホーンスイッチがONとなるように構成されたエアバッグ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】自動車のステアリングホイールに設置される運転席用エアバッグ装置として該エアバッグ装置のモジュールカバーを押すとホーンスイッチがONとなり、ホーンが吹鳴するものがある。この場合、エアバッグ装置の全体ではなくモジュールカバーのみが動くように構成されていると、ホーンスイッチをONとさせるために必要な押圧力が少なく済む。

【0003】そのような構成を備えたエアバッグ装置100として第7図に示すものが考えられている。

【0004】このエアバッグ装置100は、リテーナ102と、このリテーナ102に対しエアバッグ取付けリング104によって取り付けられたエアバッグ106と、このエアバッグ106を膨張させるためのインフレーター108と、折り畳まれたエアバッグ106を覆っているモジュールカバー110等を備えて構成されている。

【0005】モジュールカバー110の裏面からは脚片部112が一体的に突設されており、リテーナ102から前方に折曲された側壁部114のフック116が、該脚片部112の開口118に挿通されている。

【0006】このフック116は、側壁部114から外方にL字形状に突設されたものである。

【0007】前記インフレーター108は、フランジ108aを有しており、前記リング104から突設されたボルト120がリテーナ102と該フランジ108aを通され、ナット122が締め込まれることにより、エアバッグ106と共にリテーナ102に固定される。

【0008】折り畳まれたエアバッグ106は、形状保

持部材124によって保形されている。この形状保持部材124は、エアバッグ106が膨張するときには切断又は変形してエアバッグの膨張を許容する。

【0009】ステアリングホイール130からはブラケット132が上方に向かって突設されており、リテーナ102の裏面から下方に突設された突片134がボルト136及びナット138によって該ブラケット132に固定されている。

【0010】モジュールカバー110の裏面と形状保持部材124との間には所定の間隔があいている。また、モジュールカバー110の脚片部112に設けられた開口118と前記フック116との間にも所定の間隔があいており、これによりモジュールカバー110が第5図の上下方向に移動可能となっている。そして、モジュールカバー110を押すと、図示しないホーンスイッチが押されてONとなる。このホーンスイッチはリテーナ102と一体であり且つ該リテーナ102から延出した延出部に取り付けられている。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】運転席用のエアバッグ装置にあっては、インフレーターが作動してモジュールカバーがテアラインに沿って開裂しエアバッグが膨張する場合、モジュールカバーに対し該モジュールカバーをリテーナから引き離す方向に大きな力が加えられる。

【0012】従来のようにモジュールカバーがリテーナに堅固に固定されているものにあつては、モジュールカバーがリテーナから離反することはないが、第5図のようにモジュールカバーをリテーナに対し接離方向に移動させるようにしたエアバッグ装置にあっては、フック116がモジュールカバーの脚片部112の開口118から抜け出すおそれがある。

【0013】本発明は、モジュールカバーをリテーナに対し接離方向移動可能としたタイプのエアバッグ装置において、エアバッグ膨張時（インフレーター作動時）にモジュールカバーをリテーナに対し確実に保持させておくことができるエアバッグ装置を提供することを目的とする。

【0014】

【課題を解決するための手段】本発明のエアバッグ装置は、エアバッグと、該エアバッグが取り付けられたリテーナと、該エアバッグを覆っており、該リテーナに向って接近移動可能なモジュールカバーと、該リテーナから立設された壁部と、該モジュールカバーの裏面から立設された脚片部と、該脚片部に設けられた開口と、該壁部から突設され、該開口に入り込んだフック部と、を備えてなり、該開口とフック部との間には前記モジュールカバーの移動を許容する間隔があいているエアバッグ装置において、該脚片部の該壁部から離反する方向への動きを規制する規制部材を該リテーナに設けたことを特徴とするものである。

【0015】かかるエアバッグ装置にあっては、インフレーターが作動してモジュールカバーが開放する場合に、モジュールカバーの脚片部がリテーナの壁部から離反しようとしても、規制部材によってこの離反が阻止される。このため、フックが該脚片部の開口から抜け出すことが全くない。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して実施の形態について説明する。第1図は実施の形態に係るエアバッグ装置の断面図、第2図はその斜視図、第3図は第2図のIII-III線に沿う断面図、第4図はホーンスイッチ支持部材の斜視図、第5、6図は規制部材の斜視図である。なお、第1図は第2図のI-I線に沿う断面を示している。

【0017】このエアバッグ装置1は、リテーナ2と、このリテーナ2に対しエアバッグ取付けリング4によって取り付けられたエアバッグ3と、このエアバッグ3を膨張させるためのインフレーター6と、折り畳まれたエアバッグ3を覆っているモジュールカバー5等を備えて構成されている。モジュールカバー5にはテアライン5aが設けられている。インフレーター6によってエアバッグ3が膨張するときモジュールカバー5は該テアライン5aに沿って割裂する。

【0018】モジュールカバー5の裏面からは脚片部5Lが一体的に突設されており、リテーナ2から前方に折曲された側壁部2Sのフック2Fが、該脚片部5Lの開口5aに挿通されている。

【0019】このフック2Fは、側壁部2Sから外方にL字形状に突設されたものである。

【0020】この脚片部5Lは該側壁部2Sの外面に所定間隔をあけて対面配置されている。この脚片部5Lの外面に沿って、該脚片部5Lの該側壁部2Sからの離反を規制するための規制部材10が設けられている。

【0021】この規制部材10は、該脚片部5Lの外面に所定間隔をあけて対面した立壁部10aと、リテーナ2の下側に回り込む底部10bとを有する。該立壁部10aに開口10hが設けられ、この開口10hに前記フック2Fが挿通されている。

【0022】該底部10bには次に述べるボルト16の挿通用の孔が設けられている。

【0023】前記インフレーター6は、フランジ6aを有しており、前記リング4から突設されたボルト15がリテーナ2と該フランジ6aを通され、ナット16が締め込まれることにより、エアバッグ3と共にリテーナ2に固定される。

【0024】一部のボルト15は、前記規制部材10の底部10bを貫通してナット16締めされており、これにより規制部材10がリテーナ2に固定されている。

【0025】折り畳まれたエアバッグ3は、形状保持部材(図示略)によって保形されている。

【0026】ホーンスイッチ支持部材8の基部8aと、リテーナ2の裏面から下方に突設された突片9とがボルトによってステアリングホイールのブラケット(図示略)に固定される。ホーンスイッチ支持部材8は、第4図の通り、リテーナ2の3辺を取り巻くコ字形状のものであり、その上部8bは、モジュールカバー2の周縁部の裏側面に対峙し、且つモジュールカバー2の進退方向と直交方向に延在している。

【0027】この上部8bからは、ステアリングホイールの左右方向(自動車を直進させるステアリング姿勢における左右方向。以下、同様。)に延出する延出片8cと、ステアリングホイールの左下方向及び右下方向に延出する延出片8dとが突設されている。これらの延出片8dの延出方向の先端側はステアリングホイールに設けられた段部に係合する。

【0028】延出片8cとモジュールカバー2との間には、後述の通りホーンスイッチ20が設置される。また、延出片8d同士の間部分にもホーンスイッチ20が設置される。8eはこのホーンスイッチ20の取付用開口を示す。

【0029】ホーンスイッチ支持部材8は、リテーナ2の左辺及び右辺並びに下辺に沿うように配置される。この左辺及び右辺に沿う部分に前記基部8aが延設されている。該基部8aおよび突片9にはボルトの挿通用の開口8h、9hが設けられている。このボルトはブラケットに設けられた雌ネジ穴にねじ込まれる。

【0030】エアバッグ3を保形するための前記形状保持部材(図示略)とモジュールカバー5との間には所定の隙間があいている。また、前記モジュールカバー5の脚片部5Lに設けられた開口5aと前記フック2Fとの間には所定の隙間があいており、これによりモジュールカバー5が第1図の上下方向に移動可能となっている。そして、モジュールカバー5を押すと、ホーンスイッチ20が押されてONとなる。

【0031】ホーンスイッチ20は接点部材21とコイルスプリング22と、該コイルスプリング22が外嵌したスプリングガイド23とを有する。

【0032】接点部材21には、モジュールカバー5の裏面から突設されたリブに嵌合したクリップ部21aが設けられている。

【0033】この接点部材21には、凸部よりなる接点26が設けられると共に、ガイド23の頭部23aに係止されている。モジュールカバー5が押されると、接点26がホーンスイッチ支持部材8の上部8bに当接し、ホーンスイッチ20がONとなり、ホーンが鳴る。

【0034】スプリングガイド23は、該頭部23aが接点部材21に係止されると共に、基端側の1対の弾性脚部23bがホーンスイッチ支持部材8の上部8bの開口8eに係止されている。

【0035】このように構成されたエアバッグ装置1に

おいては、モジュールカバー5を押すと該モジュールカバー5のみが退動し、ホーンスイッチ20がONとなり、ホーンが鳴る。

【0036】自動車の衝突時等にはインフレーター6がガス噴出作動し、エアバッグ3が膨張する。モジュールカバー5はテアライン5aに沿って開裂し、エアバッグ3が車両室内に展開し、乗員を受け止める。

【0037】この際、モジュールカバー5は第1図の θ_1 、 θ_2 方向に湾曲し、脚片部5Lの開口5a付近にはリテーナ2の側壁部2Sから離反する方向に力加えられる。しかしながら、この脚片部5Lの外側に沿って規制部材10の立壁部10aが配置されており、モジュールカバー5が θ_1 方向に回動したときの脚片部5Lの側壁部2Sからの離反が規制されている。このため、フック2Fが開口5aから離脱することなく、モジュールカバー5はリテーナ2に確実に保持される。

【0038】また、この実施の形態では、第1図の左側の脚片部5L外側に沿ってホーンスイッチ支持部材8を配置しており、モジュールカバー5が θ_2 方向に回動したときに第1図の左側の脚片部5Lが側壁部2Sから離反することを阻止している。これにより、第1図の左側のフック2Fが脚片部5Lの開口5aから離脱することが防止される。従って、この実施の形態では、ホーンスイッチ支持部材8が規制部材を兼用している。

【0039】

【発明の効果】以上の通り、本発明のエアバッグ装置は、モジュールカバーのみが浮動してホーンスイッチをONさせるようにしたエアバッグ装置において、エアバ

ッグ膨張作動時にもモジュールカバーをリテーナに確実に保持しておくことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施の形態に係るエアバッグ装置の断面図である。

【図2】実施の形態に係るエアバッグ装置の斜視図である。

【図3】図1のIII-III線に沿う断面図である。

【図4】ホーンスイッチ支持部材の斜視図である。

【図5】規制部材の斜視図である。

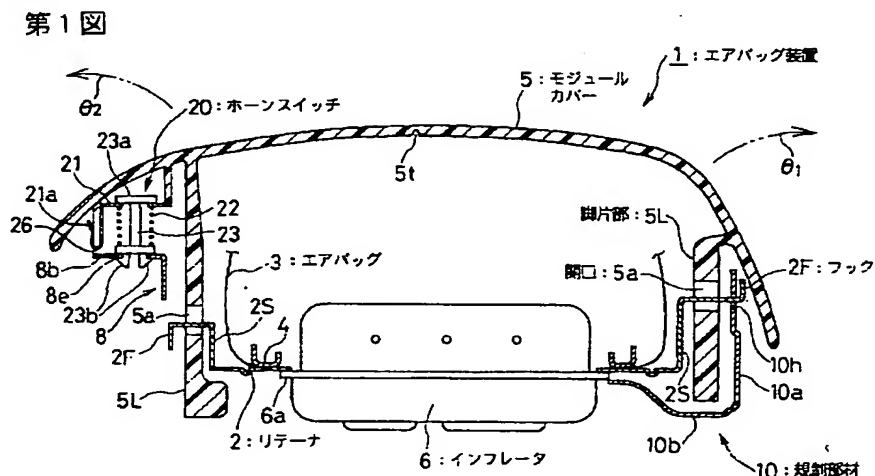
【図6】図5とは別の方向から見た規制部材の斜視図である。

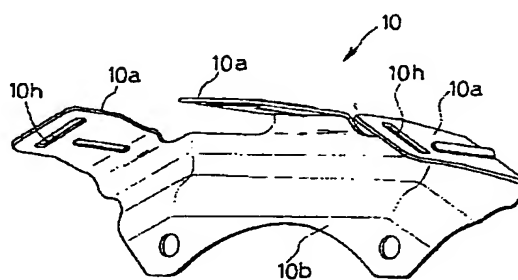
【図7】モジュールカバー浮動型のエアバッグ装置の断面図である。

【符号の説明】

- 1 エアバッグ装置
- 2 リテーナ
- 3 エアバッグ
- 6 インフレーター
- 8 ホーンスイッチ支持部材
- 8a 基部
- 8b 上部
- 10 規制部材
- 20 ホーンスイッチ
- 21 接点部材
- 22 スプリング
- 23 スプリングガイド
- 26 接点

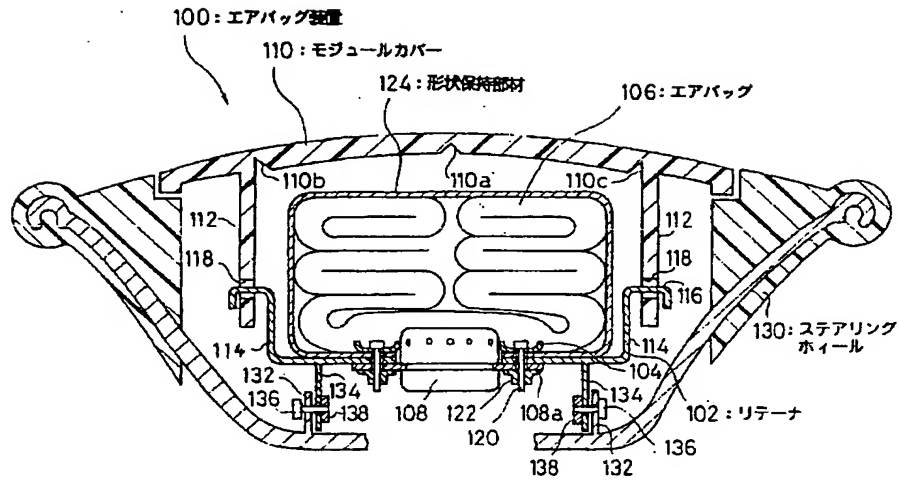
【図1】





【図7】

第7図



フロントページの続き

(72)発明者 安部 和宏
東京都港区六本木1丁目4番30号 タカタ
株式会社内

Fターム(参考) 3D030 DB73 DB77
3D054 AA02 AA13 AA26 BB03 BB04
BB26 DD11 FF04
5G052 BB10 HC06 HC10